

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan permintaan masyarakat terhadap kebutuhan transportasi baik kuantitas maupun kualitas saat ini sangat besar, sementara pihak pemerintah maupun swasta belum mampu mencukupinya. Mengingat keterbatasan yang ada, secara faktual dapat dilihat bahwa pertumbuhan permintaan transportasi lebih besar daripada pertumbuhan penyediaan sarana ataupun prasarananya. Pertumbuhan sarana transportasi khususnya angkutan umum juga lebih besar dibanding dengan pertumbuhan prasarananya sehingga muncul gejala kongesti, bahkan kemacetan mulai mewarnai kota-kota besar di Indonesia.

Di masa mendatang dapat diprediksi bahwa permintaan masyarakat akan pelayanan transportasi akan meningkat besar. Di satu sisi berupa permintaan secara kuantitatif di sisi lain secara kualitatif. Berkenaan dengan permintaan akan kebutuhan transportasi, diperlukan pengembangan sistem transportasi yang baik yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Pengembangan teknologi transportasi diarahkan pada kemampuan mengatasi tuntutan keterbatasan kapasitas angkut, jarak tempuh, kecepatan pergerakan, kenyamanan, keselamatan, keringanan biaya transportasi dan analisis dampak lingkungan. Penelitian terhadap suatu sistem transportasi diperlukan guna meningkatkan kapasitas angkut, kecepatan pergerakan, kenyamanan, keselamatan dan mengurangi efek negatif dampak lingkungan.

Transportasi jalan rel adalah salah satu moda transportasi darat yang menggunakan rel baja sejajar sebagai prasarana transportasi. Di Indonesia kereta rel lebih dikenal dengan istilah kereta api, dikarenakan pada awalnya kereta rel digerakkan oleh tenaga uap air yang diperoleh dengan proses pembakaran. Seiring dengan perkembangan teknologi, kereta rel tidak hanya digerakkan oleh tenaga uap air tetapi juga digerakkan dengan tenaga mesin diesel, listrik dan magnet. Di Indonesia kereta rel yang digunakan sebagai angkutan umum digerakkan oleh tenaga mesin diesel dan tenaga listrik.

Penyelenggaraan operasional kereta api di Indonesia saat ini dipercayakan pada PT Kereta Api Indonesia yang merupakan perusahaan di bawah Departemen Perhubungan dan di bawah koordinasi Dit. Jend. Perhubungan Darat. PT Kereta Api Indonesia dalam penyelenggaraan operasinya dibagi menjadi beberapa wilayah yang disebut dengan Daerah Operasi yang disingkat DAOP. PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang bertanggung jawab terhadap operasional angkutan umum jalan rel di wilayah Semarang dan sekitarnya.

Data statistik PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang menunjukkan adanya keterlambatan untuk kereta barang 60 menit dan untuk kereta penumpang 32 menit. Guna meningkatkan kualitas pelayanan maka PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang berusaha untuk mencapai target yang mereka buat yaitu mengurangi angka keterlambatan untuk kereta barang menjadi 30 menit dan kereta penumpang menjadi 15 menit, dan bertahap terus sehingga kedatangan menjadi tepat waktu seperti yang dijadwalkan.

Evaluasi terhadap kinerja operasional kereta api merupakan salah satu cara untuk mengetahui keterlambatan tersebut dan memungkinkan untuk mencari solusinya. Evaluasi dilakukan terhadap seluruh kereta api yang beroperasi dan yang menunjang operasi serta terhadap manajemen perusahaan dalam hal ini PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang.

Yogyakarta, Solo dan Semarang merupakan daerah bangkitan juga sekaligus daerah tujuan dan ketiganya membentuk suatu jaringan guna mempermudah ketiga kota itu untuk saling berinteraksi. Sama seperti kota-kota besar lainnya, kota Yogyakarta, Solo dan Semarang sudah menunjukkan gejala kongesti dan kemacetan di jalan raya baik dalam kota maupun jalan raya luar kota yang menghubungkan ketiga kota tersebut. Hal ini disebabkan peningkatan arus lalu lintas yang tidak disertai peningkatan prasarana dan tingginya permintaan transportasi menjadi pemicu naiknya arus lalu lintas.

Permintaan akan kebutuhan transportasi yang menghubungkan ketiga kota tersebut disikapi oleh PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang dengan membuka rute kereta api dari Semarang menuju Yogyakarta melalui Solo, sebagai alternatif selain jalan raya. PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang menyediakan dua gerbong kereta yang digerakan mesin diesel untuk melayani rute Semarang-Solo-Yogyakarta yang disebut dengan KRD Pandanwangi.

Rute baru yang dibuka pada tanggal 16 Mei 2002 diharapkan selain memberikan alternatif bagi masyarakat, juga dapat memberi keuntungan untuk PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang sebagai penyelenggara operasional dan mengurangi gejala kongesti serta kemacetan di jalan raya.

KRD Pandanwangi kurang lebihnya sudah dua tahun dalam melayani rute Semarang-Solo-Yogyakarta akan tetapi mulai Agustus 2004 rutenya diperpendek menjadi Semarang-Solo mengingat rute Solo-Yogyakarta sudah ada yang melayani yaitu Kereta Prambanan Ekspres, yang operasionalnya dilakukan oleh PT Kereta Api Indonesia DAOP VI, Yogyakarta.

PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang pernah menyelenggarakan rute Semarang-Solo sebelum KRD Pandanwangi yaitu Kereta Api Pandanaran, akan tetapi rute itu kemudian ditutup oleh PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang dengan berbagai pertimbangan antara lain efisiensi perusahaan.

Hal ini yang menjadi latar belakang penyusunan tugas akhir ini, karena penyusun merasa perlu diadakan penelitian untuk mengetahui kinerja operasi KRD Pandanwangi Semarang-Solo, mengingat bahwa dulu PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang pernah membuka rute Semarang-Solo dan saat ini membuka rute yang sama serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Menurut penulis KRD Pandanwangi merupakan alternatif rute Semarang-Solo selain jalan raya, oleh karena itu perlu dievaluasi kinerja operasinya.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

KRD Pandanwangi yang beroperasi melayani rute Semarang-Solo perlu dievaluasi pengoperasiannya karena dari hasil penelitian dan evaluasi diharapkan dapat diketahui seberapa baik kinerja operasi, guna untuk meningkatkan pelayanan seperti kapasitas angkut, kecepatan pergerakan, kenyamanan, dan keselamatan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja KRD Pandanwangi antara lain:

1. kecepatan,
2. *headway* dan frekuensi,
3. kenyamanan,
4. keamanan dalam perjalanan,
5. keselamatan,
6. okupansi dan *load factor*,
7. stasiun.

### **1.3. Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. mengevaluasi kinerja operasi KRD Pandanwangi yang melayani rute Semarang-Solo dan sebaliknya,
2. memberikan alternatif untuk perbaikan kinerja KRD Pandanwangi baik berupa masukan ataupun saran.

### **1.4. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini pelayanan dalam lingkup keamanan, kenyamanan dan keselamatan tidak dibahas secara detail karena penyusun tidak menemukan referensi mengenai hal tersebut serta mengingat terbatasnya waktu dan biaya untuk melakukan penelitian.

Kinerja operasi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah kecepatan, *headway* dan frekuensi, tingkat okupansi dan *load factor*. Untuk lebih jelasnya batasan masalah adalah sebagai berikut.

1. Penelitian hanya dilakukan pada KRD Pandanwangi Semarang-Solo dan sebaliknya.
2. Variabel yang terlibat dalam penelitian adalah kecepatan, *headway* dan frekuensi, tingkat okupansi dan *load factor* KRD Pandanwangi.
3. Karakteristik penumpang dan tingkat pelayanan meliputi kenyamanan, keamanan dan keselamatan tidak dibahas pada penelitian ini.
4. Tarif tidak dibahas pada penelitian ini karena tarif ditentukan dan sudah menjadi ketetapan pemerintah.
5. Stasiun akan dibahas pada tugas akhir ini tetapi hanya sebatas pengamatan penyusun tanpa adanya pembahasan mengenai kinerja stasiun dan sistem operasinya, dikarenakan keterbatasan waktu penyusun dan penyusun menemui kesulitan mengenai teknis pelaksanaannya.

### **1.5. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah rute yang dilalui KRD Pandanwangi dari Semarang sampai Solo dan penelitian dilakukan diatas KRD Pandanwangi. Penelitian juga dilakukan di stasiun Semarang Poncol, Stasiun Solo Balapan dan Kantor PT Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang pada saat pengumpulan data-data

Rute KRD Pandanwangi beserta stasiun-stasiun yang dilalui dan daerah (koridor) yang dilayaninya dapat dilihat pada lampiran peta wilayah layanan KRD Pandanwangi.

### **1.6. Metode Penulisan**

a. BAB I Pendahuluan.

Bab ini membahas latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, penulisan tugas akhir, batasan masalah, metode studi dan metode penulisan.

b. BAB II Tinjauan Pustaka.

Bab ini membahas tentang karakteristik angkutan jalan rel, karakteristik prasarana angkutan jalan rel seperti stasiun, operasional kereta api dan pelayanan kereta api.

c. BAB III Landasan Teori.

Bab ini membahas tentang landasan teori yang akan digunakan untuk mengolah data baik data primer maupun sekunder.

d. BAB IV Metodologi Penelitian.

Bab ini membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian.

e. BAB V Hasil Penelitian dan Pembahasan.

Bab ini membahas tentang data yang diperlukan, baik data primer maupun data sekunder dan bahasan mengenai kinerja KRD Pandanwangi Semarang-Solo dengan menganalisis faktor kecepatan, *headway* dan

frekuensi, tingkat okupansi dan *load factor* dari data primer maupun data sekunder.

f. BAB VI Kesimpulan dan Saran.

Bab ini berisi tentang kesimpulan mengenai kinerja operasi KRD Pandanwangi yang beroperasi saat ini yang melayani rute Solo-Semarang, dan alternatif untuk perbaikan kinerja KRD Pandanwangi baik berupa masukan ataupun saran.

